

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

année 1899

THÈSE 521

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 13 juillet 1899, à 1 heure

Par RENÉ PAMART

Né à Paris, le 19 juillet 1875

ÉTUDE

DE LA

SÉRO-RÉACTION DE WIDAL
PAR L'ÉPREUVE QUOTIDIENNE

Président : M. DIEULAFOY, professeur.

*Juges : } MM. CORNIL, professeur.
TROISIÈRE et WIDAL, agrégés.*

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

JOUBE ET BOYER

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1899

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

521

Année 1899

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 13 juillet 1899, à 1 heure

Par RENÉ PAMART

Né à Paris, le 19 juillet 1875

ÉTUDE

DE LA

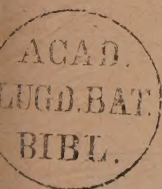
SÉRO-RÉACTION DE WIDAL

PAR L'ÉPREUVE QUOTIDIENNE

Président : M. DIEULAFOY, professeur.

*Juges : } MM. CORNIL, professeur.
TROISIÈRE et WIDAL, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS

JOUVE ET BOYER

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1899

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL.
Professeurs	MM.
Anatomie.	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.	HUTINEL.
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE.
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL.
Matière médicale et pharmacologie.	TERRIER.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY.
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.	N.....
	CHANTEMESSE.
	POTAIN.
Clinique médicale.	JACCOUD.
	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	GRANCHER.
Maladie des enfants.	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.	BERGER.
Clinique chirurgicale.	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophtalmologique.	PANAS.
Clinique des maladies des voies urinaires.	GUYON.
Clinique d'accouchements.	BUDIN.
	PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.	DESGREZ	LEJARS	THIROLOIX
ACHARD.	DUPRE	LEPAGE	THOINOT
ALBARRAN.	FAURE	MARFAN	VAQUEZ
ANDRE	GAUCHER	MAUCLAIRE	VARNIER
BONNAIRE	GILLES DE LA	MENETRIER	WALLICH
BROCA (Aug.)	TOURETTE	MERY	WALTHER
BROCA (André).	HARTMANN	ROGER	WIDAL
CHARRIN	LANGLOIS	SEBILEAU	WURTZ
CHASSEVANT	LAUNOIS	TEISSIER	
DELBET	LEGUEU	THIERY	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MES MAÎTRES

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR DIEULAFOY

Médecin des hôpitaux

Membre de l'Académie de médecine

Commandeur de la Légion d'honneur

ÉTUDE

DE LA SÉRO-RÉACTION DE WIDAL

PAR L'ÉPREUVE QUOTIDIENNE

AVANT-PROPOS

Avant d'entamer le sujet même de notre thèse, nous tenons à remplir ici un devoir bien agréable : adresser nos remerciements à nos professeurs, à tous ceux qui furent nos guides dans nos études et nos travaux.

Nous présenterons donc l'expression de notre respectueuse gratitude à nos maîtres de l'Ecole d'Alger et de la Faculté de Paris, de l'Hôpital civil de Mustapha, où nous avons passé cinq années, et de l'Institut Pasteur de Mustapha, où nous avons rempli les fonctions de préparateur.

Nous adresserons en particulier l'hommage de notre profonde reconnaissance à M. le Docteur Dieulafoy, Professeur de clinique médicale à la Faculté de Paris, membre de l'Académie de médecine, Commandeur de la Légion d'honneur, qui a bien voulu accepter la prési-

dence de notre thèse ; à M. le professeur Brüch, directeur de l'Ecole de médecine d'Alger, professeur de clinique chirurgicale ; à MM. les professeurs Moreau et Cochez, qui nous lancèrent dans la voie de ce travail ; à MM. les docteurs Malosse, Planteau, Guillemin, Trabut, Sambuc, Bourlier, Labbé, Hérail, professeurs à l'Ecole d'Alger ; à MM. les docteurs Trolard, Deshayes et Soulié, de l'Institut Pasteur de Mustapha ; à MM. les docteurs Rey, Battarel, Vincent, Merz, Gémy, Salièges, Caussidou, auprès de qui nous avons eu l'honneur de remplir les fonctions d'interne ou d'externe et à qui nous devons notre pratique hospitalière.

MM. les professeurs Tillaux, Pouchet, Landouzy, Le Dentu, Maygrier, Vaquez, Widai, Aug. Broca, de la Faculté de Paris, voudrons bien agréer, eux aussi, l'expression de notre profonde gratitude pour leur excellent accueil et leurs précieux enseignements.

Il en est que l'on ne peut malheureusement remercier que dans leur tombe. MM. les Professeurs Texier, Grès, Sézary, Caussanel, sont du nombre. La reconnaissance que nous leur avons vouée n'en est pas moins sincère, et nous tenons à la dire, au moment de nous lancer nous-même dans la carrière où ils ont laissé d'unanimes et fervents regrets.

Indépendamment de nos maîtres, et en ce qui concerne notre thèse elle-même, nous devons exprimer toute notre gratitude à M. le Médecin-Inspecteur Emery-Desbrousses, directeur du Service de Santé du XIX^e Corps d'armée, dont l'extrême bienveillance nous fit ouvrir toutes grandes les portes de l'Hôpital militaire

du Dey ; à M. le Médecin-principal Forgemol de Bostquénard, médecin-chef de cet établissement ; à MM. les médecins-majors Rouget et Busquet, qui s'y succédèrent à la direction du service bactériologique, nous accueillirent de la façon la plus gracieuse dans leur laboratoire, qu'ils voulurent bien mettre à notre disposition, s'intéressèrent à notre travail et contrôlèrent souvent nos résultats. A tous, nous demandons d'agréer ici nos remerciements sincères et respectueux.

CHAPITRE I

Quelques lignes d'historique.

Bien que la découverte de la séro-réaction soit récente, les travaux qu'elle a provoqués sont déjà fort nombreux ; c'était, d'ailleurs, à prévoir, vu son importance pratique. Aussi n'avons-nous pas l'intention de faire ici l'historique complet de la question, qui demanderait à lui seul un volume. Contentons-nous de l'esquisser dans ses grandes lignes et de préciser le but de notre travail.

Le 26 juin 1896, M. le Dr Widai, professeur agrégé à la Faculté de Paris, fait à la Société médicale des hôpitaux sa retentissante communication. Aussitôt paraissent, en France et à l'Etranger, des statistiques à l'appui. Néanmoins certains résultats sont négatifs (1).

Une question se pose alors : la séro-réaction est-elle réellement propre au sérum des typhiques ? De l'en-

1. V. le cas du professeur Renaut, cité dans la thèse de P. Courmont, page 35 (Lyon 1897). — Galliot. Th. de Paris, 1898. — Bormans, *Presse médicale*, 1898, II, p. 226. — Ortaud et Barjon, *Presse méd.*, 1898, I, p. 106. — Pélon, *Gaz. des Hôp.*, 1898, p. 837.

semble des recherches, il résulte, et l'accord semble aujourd'hui fait sur ce point, que la séro-réaction, se manifestant de façon complète, en *flots d'archipels* (Widal), en une demi-heure dans un mélange de dix gouttes de jeune culture à une goutte de sérum, ou en une heure (Dineur) dans un mélange au vingtième, est bien pathognomonique de l'affection. Toutefois, on observe certains modes d'agglutination spontanée (1) dans les cultures jeunes (ne gênant d'ailleurs pas le séro-diagnostic si l'on a soin de faire une préparation témoin), ou se réalisant sous l'influence d'agents chimiques (2).

On cherche aussi si le sérum des typhiques peut agglutiner d'autres cultures pathogènes que celles du bacille d'Eberth. Naturellement, c'est le coli-bacille qui est le premier soumis à l'expérimentation (3).

À côté de ces études, d'autres sont entreprises, qui s'y rapportent de plus ou moins près : recherches analogues dans la diphtérie ; usage du sang desséché ; passage de la matière agglutinante à travers le pla-

1. Voir Galliot *loc. cit.*, Widal et Sicard *Ann. Inst. Past.*, mai 1897.

2. E. Malvoz. *Ann. Inst. Past.* Juillet 1897. L. Beco. *Bull. acad. roy. méd. Belg.* 1898, XII, 391.

3. Widal et Sicard. Congrès de Nancy, 1896. Van de Velde. *Centralbl. f. Bakter. etc.* Iéna 1898, XXIII, 547. Pfaundler, *Münch. med. Woch.*, 11 avril 1899. Reniez, th. de Lille, 1897-98. Durham, *Lancet, Lond.*, 1898, p. 154. Widal et Sicard. *Presse méd.*, 2 déc. 1896. *Ann. Inst. Past.*, mai 1897. Widal et Nobécourt, *Soc. Biol.*, 26 nov. 1898.

centa (1) ; pouvoirs agglutinants du lait, de l'urine, de la sueur, de la bile, des liquides d'épanchements, du pus ; action sur les cultures tuées par le formol ; mécanisme intime de l'agglutination, etc.

Enfin, l'espoir bien compréhensible d'établir la possibilité, puis les règles, du séro-pronostic, provoque de consciencieuses recherches. P. Courmont, dans sa thèse inaugurale (2), cherche à établir des courbes-types en rapport avec la gravité de l'affection ; d'autres s'attachent à la signification de la manifestation plus ou moins tardive du phénomène. La question n'est pas encore résolue.

Telle était la situation lorsqu'à la fin de 1898 une typhoïde mortelle emporta le fils d'un haut fonctionnaire du Gouvernement de l'Algérie. L'un de nos maîtres d'Alger, M. le professeur Moreau, qui avait suivi le malade, nous apprit que, dans ce cas absolument net au point de vue clinique, la séro-réaction avait été négative. Il nous engagea à faire tous nos efforts pour dégager l'inconnue du problème. Ce fut le point de départ de notre travail. Après des mensurations quotidiennes suffisamment nombreuses, nous arrivions à des résultats nous permettant d'expliquer cette anomalie apparente, et nous montrant que des examens répétés auraient sans doute, dans ce cas, permis d'ar-

1. Mossé et Frænkel, *Soc. méd. hôp.*, 1899, p. 49. Planchu et Gallavardin, *Lyon méd.*, 1898, p. 479. Charrier et Apert, *Presse méd.*, 11 nov. 1896.

2. Et in *Courrier méd.*, 9 janv., 1898. *Presse méd.*, 5 janv., 1898.

river à la confirmation du diagnostic par la séro-réaction (1). Cela nous engagea à poursuivre, et à faire de cette étude le sujet de notre thèse.

Disons dès à présent que nos résultats ne ressemblent guère à ceux de P. Courmont. Nous avons établi nos courbes d'après l'examen quotidien, et l'on verra par la suite dans quelles limites inattendues peut varier en 24 heures le pouvoir agglutinant d'un sérum. Or, Courmont fait des examens espacés ; ses courbes présentent des intervalles de six, sept et parfois même huit jours, ce qui est de nature à les défigurer complètement.

Chose assez remarquable ; dans un certain nombre de cas, Courmont semble avoir vu juste malgré cette très sérieuse lacune. Néanmoins, il n'était pas inutile de reprendre son étude et de la contrôler par l'examen quotidien, qui pouvait nous fournir des enseignements nouveaux, et, en tout cas, une précision plus rigoureuse.

Donc, en quelques mots, voici le sujet de notre thèse :

Faire l'étude de la séro-réaction d'une façon aussi complète que possible, par l'examen *quotidien*, afin de suivre de plus près les variations du pouvoir agglutinant ; employer pour ce une technique rigoureuse et précise, qui puisse garantir l'exactitude de nos résultats ; tirer de ceux-ci les conséquences qu'ils comportent.

1. R. Pamart. *Soc. biol. C. R.*, 18 fév. 1899. *Bull. méd. Algér.*, avril 1899.

Nous avons consacré à ce travail trois mois complets de notre vie d'étudiant, en profitant des favorables circonstances qui nous étaient offertes. Nous espérons pour récompense que la petite pierre apportée par nous à l'édifice y trouvera sa place, si modeste soit-elle.

CHAPITRE II

Technique.

Pour mener à bien semblable recherche, nous avons été particulièrement favorisé. A l'Hôpital militaire du Dey, nous avions les malades à côté du laboratoire, ce qui nous permettait d'apporter dans notre travail une régularité en quelque sorte chronométrique ; de plus, nous y trouvions des typhoïdes à une époque où cette maladie est, à Alger, rare en pratique civile (décembre à mars), tandis qu'elle frappe assez volontiers les jeunes soldats non encore bien entraînés. Nous avons aussi donné tous nos soins au choix d'une technique aussi impeccable que possible. Nous allons l'exposer en la discutant.

Comme Vidal et Sicard, comme P. Courmont, nous prenons le sang au bout du doigt. Dimoux-Dime (1) prétend que ce prélèvement est fatalement septique. Nous ne le croyons pas. Quand les instruments sont bien flambés, quand le champ opératoire a été soigneusement lavé, brossé, soumis à l'action d'un mélange d'alcool absolu et d'éther (mélange qui s'évapore sans

1. Thèse de Lyon, 1896.

laisser le moindre résidu capable d'altérer les résultats); quand enfin les mains de l'opérateur sont propres et aseptisées, il y a chance d'avoir du sang non contaminé. D'ailleurs, d'après MM. Widal et Sicard, c'est un point sans importance et sans influence sur les résultats.

Nous faisons la piqûre à la lancette, qui donne une plaie peu profonde, large et facilement saignante. Evitant de faire porter la blessure au niveau de la matrice unguéale, où elle est douloureuse, nous la faisons dans la pulpe, face palmaire ; à cet endroit, elle est peu sensible, et nous devons tenir compte de cet avantage, vu la répétition de nos examens.

Donc, pas de ponctions intra-veineuses ; pas de vésicatoires ; pas de ventouses scarifiées (procédé de Dineur) ; il eût été difficile d'employer ces procédés dans des cas tels que celui de notre observation n° I, soit 77 jours de suite !

Courmont fait tomber une goutte de sang dans dix gouttes de *culture* et se sert du mélange comme d'une dilution à 1/10 pour faire d'autres mélanges correspondant à des titres divers. Or :

1° Le poids et le volume des éléments coagulables ou solides du sang est loin d'être négligeable.

2° Sa dilution n'est pas au dixième, mais au onzième.

3° Chaque goutte de cette dilution contient, pour 1/11 de sang, 10/11 de *culture* ; ces dix onzièmes de goutte ne sont pas inactifs.

4° Dans cette première dilution, on a vu parfois se produire une agglutination immédiate ; d'où transport

d'amas déjà formés dans les mélanges suivants ; de plus, l'action première du sang sur la culture, si rapide que soit l'acte opératoire, peut suffire à faire changer son pouvoir agglutinant dans les autres mélanges.

5° Courmont a assisté quelquefois à la disparition totale de ses bacilles (*loco cit.* p. 31, 32, 104) qu'il retrouve dans un petit caillot, emprisonnés entre les globules. C'était, nous semble-t-il, une indication sérieuse de renoncer à l'emploi du sang entier. Il résout le problème par une interprétation positive.

Nous avons voulu nous rendre compte du bien fondé de cette interprétation. Du 3 janvier au 11 février 1899, nous avons fait 97 essais avec du sang entier ; cinq ont été positifs, qui sont :

a. — 7 janvier. — Cobaye sain, sang à 1/20.

b. — 11 janvier. — Notre sang (état de santé) à 1/30.

c. — 22 janvier. — Pneumonie, sang à 1/50.

d. — 2 février. — Malade de chirurgie (entorse), sang à 1/10.

e. — 9 février. — Typhoïde datant de 8 ans, sang à 1/20.

Dans les cas, *a*, *b*, *c*, et *d*, il n'y avait eu ni typhoïde antérieure, ni rien qui y ressemble. La conclusion s'impose. Il se peut que le hasard nous ait servi, mais ç'a été de façon instructive.

Donc, employons le sérum bien décanté. Sur *trois mille* examens à peu près (pour 611 déterminations), nous n'avons jamais vu nos bacilles s'éclipser ; de plus, si nous voulons faire une dilution, servons-nous de bouillon stérile, comme Widal.

Dineur, d'Anvers, emploie une bonne technique ;

entre autres détails, il fait l'examen en goutte suspendue, dans une lame à cellule lutée à la paraffine ; malheureusement, il se sert, comme mesure, de l'*anse de platine*. Or, cette mesure peut varier du *simple* au *triple*, suivant l'angle que fait l'anse avec la verticale au moment où elle quitte la surface du liquide. Nous sommes arrivé à ce résultat par une expérience très simple, que voici.

On place, sur les plateaux d'une balance bien sensible, poids égaux de buvard épais. Une tige de verre, munie d'une anse de platine, percée d'un trou à l'autre extrémité, peut être suspendue à peu près verticalement par un fil de soie.

L'anse ne doit pas être touchée. Une pince, agissant sur la partie rectiligne du fil de platine, modifiera l'angle de l'anse sur l'axe de la tige.

Prenant celle-ci par le fil de soie, nous plongeons l'anse dans l'eau distillée, et faisons absorber le liquide soulevé par le buvard de l'un des plateaux. La manœuvre étant répétée 20 fois, nous la recommençons après avoir changé l'angle de l'anse sur la tige, et en portant le liquide au contact du buvard du second plateau. Or, il nous a constamment fallu, pour rétablir l'équilibre, un nombre d'autant plus grand d'anses liquides que leur plan s'écartait plus de l'horizontale. 20 anses horizontales s'équilibrent par 40 à 45 anses à 45° environ, par 57 à 62 anses sensiblement verticales.

L'opération doit se faire dans une chambre ouverte à l'air libre, à température en équilibre avec l'extérieur

et par temps de pluie, pour éviter l'évaporation sur le buvard.

Une question importante est celle de la culture. Suffit-il que la culture soit jeune pour fournir des résultats constants ? M. le Docteur Deshayes, chef du service de la rage à l'Institut Pasteur de Mustapha, a pu observer que l'emploi d'une culture âgée de 48 heures donne des résultats moins rapides et de titres plus bas que si l'on se sert d'une culture de 24 h.

Essais personnels :

N° 7, 12 janvier. — Cult. de 24 h. PA=100 en 1 h.

— — Cult. de 48 h. PA= 80 en 1 h.

N° 9, 21 janvier — Cult. de 24 h. PA=120 en 1 h.

— — Cult. de 48 h. PA=100 en 1 h. 1/2

N° 16, 22 janvier — Cult. de 24 h. PA=500 en 1 h.

— — Cult. de 48 h. PA=450 en 2 h.

Une trentaine d'essais ont donné des résultats analogues. *A priori*, on pouvait les prévoir. Que l'action agglutinante s'exerce par gélification de la couche corticale des bactériacées, qui s'accoleraient à la façon de fragments de gomme arabique mouillés ; qu'il y ait un rôle pour les toxines dans la production du phénomène, il est certain que ce n'est pas sur le bouillon qu'agit le sérum ; or tout le reste, bacilles ou produits de leur activité, est plus nombreux et plus dense dans une culture de 48 h. que dans une de 24 h.

Nous employons donc une culture d'âge fixe, soit 24 h. La source dont nous nous sommes servi pour ce travail était une culture pure et virulente, isolée par les

soins de M. le Professeur Soulié, sous-directeur de l'Institut Pasteur de Mustapha.

Donc :

1° — Le sang est pris au bout du doigt, et recueilli dans une pipette. Au bout d'une heure, nous détachons le caillot des parois avec une tige de verre stérile (Widal et Sicard, *loco cit.*) et nous plaçons la pipette en glacière, où le sérum se sépare. Un demi-centimètre cube de sang fournit une quantité de sérum largement suffisante. Le prélèvement est fait à heure fixe, entre deux heures et deux heures et demie du soir, avant le bain.

2° — Le lendemain matin, 1^{re} détermination du pouvoir agglutinant. Dans un petit flacon stérilisé, nous versons X gouttes de bouillon ; d'autres reçoivent III, V, X, XX gouttes de culture de 24 heures, mesurées avec la même pipette que le bouillon. Celle-ci, avant de servir à mesurer la culture, a été rincée à l'eau distillée, puis à l'alcool bien pur, enfin asséchée à une certaine distance au-dessus d'une flamme de Bunsen (par passage dans la flamme, on risquerait d'altérer la pointe et de changer le volume de la goutte).

Les mêmes précautions sont prises chaque fois que les gouttes qu'il s'agit de compter changent de nature, car la même pipette nous servira pour toutes les opérations d'un même dosage. Le procédé nous semble plus certain encore que celui des pipettes jumelles.

Une goutte de sérum, versée dans les IX de bouillon stérile, nous donne une dilution-mère, exactement au dixième, qui nous servira pour faire des mélanges

correspondant à des titres d'agglutination de plus en plus élevés.

Nous recouvrons les flacons d'une plaque de verre stérile pour éviter l'évaporation. Après une attente ne dépassant pas une heure (1), et pendant laquelle nous avons contrôlé au microscope l'état de notre culture pure, nous pratiquons l'examen en goutte suspendue, comme Dineur, mais sans luter la lamelle, puisque le liquide n'a pas à séjourner dans la cellule.

Nous avons à noter deux titres : le titre maximum où la séro-réaction est encore bien franche, et celui plus élevé, où elle est absente ou douteuse.

3. — Ce qui reste du sérum est enfermé dans des ampoules étroites, stériles, que nous scellons à la flamme et gardons en lieu frais. Le passage à l'autoclave (2) est impraticable (destruction du PA à + 75°).

Ces échantillons serviront aux épreuves suivantes.

4. — Supposons que, lors de notre première détermination, nous ayons noté deux titres; soient, par exemple, 200 et 300.

Nous allons répéter la même opération, mais en précisant et en vérifiant du même coup. Par un calcul très simple, nous ferons des mélanges correspondant à des pouvoirs agglutinants de 200, 225, 250, 275 et 300. Leur examen contrôlera la première épreuve, et, de

1. Dineur, (Voir *Bull. Méd.* 23 Juillet 1898), a trouvé, passé ce temps, des amas dans les cas les plus disparates.

2. V. Nicolle et Halipré, Widal et Sicard, Achard et Bensaude, Hayem, etc.

plus, opérant sur des titres plus rapprochés les uns des autres, nous pourrions arriver à déterminer plus exactement le *point critique* cherché.

5° — Nous terminons par l'épreuve de la culture (1). Ce n'est qu'après cette nouvelle vérification que nous inscrivons le chiffre obtenu sur notre courbe.

Telle a été notre technique. Elle nous semble ne guère laisser de prise aux causes d'erreur, ou les avoir réduites autant que possible. Nous allons maintenant voir quels résultats elle nous a fournis.

Mais auparavant, nous ferons remarquer un détail de notation. On a l'habitude de dire : pouvoir agglutinant, un centième, un cinquantième, etc. Habitude illogique que l'emploi d'une expression fractionnaire, dont la valeur absolue décroît à mesure que le pouvoir agglutinant augmente. Aussi veut-il mieux faire comme en optique, où la notation en dioptries a remplacé la notation en pouces, et dire : pouvoir agglutinant, cinquante, cent, etc. C'est ce que nous avons fait.

1. Voir L. Beco. *Rech. sur la séro-diagn.*, etc. *Bull. acad. méd. Belg.* 1896, p. 870.

CHAPITRE III

Observations.

Toutes nos observations sont personnelles.

Les malades étaient traités par la méthode des bains.

Nous nous étendrons fort peu sur la partie clinique, et nous contenterons d'indiquer seulement les points les plus saillants de la marche de la maladie. Nous inscrirons les chiffres des températures du matin et du soir et de l'intensité du pouvoir agglutinant. Dans nos courbes, les variations thermiques sont portées en traits pleins, celles de l'agglutination en pointillé.

OBSERVATION I

Typhoïde grave, avec hémorrhagies intestinales, escharres fessières, adynamie, abcès multiples, guérison.

Le nommé B..., 19^e section d'infirmiers (caserne de la Salpêtrière), fondeur, né à Montbizot (Sarthe) entre à l'Hôpital du Dey le 20 décembre 1898, au troisième jour de la maladie. Rien ne peut encore faire prévoir la gravité de son cas.

Le 20 décembre 1898. Temp. M 37°2, S 38°6. PA négatif. —
Le 21. 38°2, 40°. PA=0. — Le 22. 38°8, 40°1. PA=0. — Le 23.
38°8, 38°8. PA=0. — Le 24. 40°, 38°7. PA=10. — Le 25. 40°, 40°.
PA=30. Taches rosées. — Le 26. 38°7, 39°7. PA=0. — Le 27.
39°5, 40°. PA=0. — Le 28. 39°8, 41°. PA=10. — Le 29. 39°8, 40°3.
PA=0. — Le 30. 39°2, 40°2. PA=10. — Le 31. 38°8, 38°6. PA=50.

Le malade fait une hémorrhagie intestinale dans la nuit
du 31 décembre au 1^{er} janvier; faiblesse extrême, état général
mauvais.

Le 1^{er} janvier 1899. — Temp. M 37°8, S 39°2. PA = 30. —
Le 2. 38°2, 38°2. PA = 60. — Le 3. 38°8, 39°2. PA = 30.

La faiblesse augmente, l'intelligence s'obnubile.

Le 4 janvier. — Temp. M 38°8, S 39°5. PA = 10.

Des escharres se forment aux fesses. Subdélire continu.
Carphologie.

Le 5 janvier. — Temp. M 39°, S 40°1. PA = 20.

L'adynamie est extrême. Délire fort et continu; les escharres
augmentent.

Le 6 janvier. — Temp. M 39°2, S 39°6. PA = 50.

Dans la nuit du 6 au 7, nouvelle hémorrhagie intestinale

Le 7, à la visite, le pronostic est des plus sombres. Le
délire, un peu moins violent, persiste jusqu'au 14.

Le 7 janvier. — Temp. M 38°6, S 38°2. PA = 50. — Le 8.
39°2, 39°9. PA = 150. — Le 9. 38°9, 38°8. PA = 10. — Le 10.
37°5, 39°2. PA = 20. — Le 11 37°6, 39°. PA = 30.

Le poulx se relève. Météorisme intense. Les escharres
s'améliorent;

Le 12. — 38°5, 39°8. PA = 20. — Le 13. 38°, 38°8. PA = 10. —
Le 14. 37°5, 38°8. PA = 50.

Le météorisme a disparu, le délire a cessé, les escharres
sont presque fermées; malgré une très grande faiblesse,
l'état général est bien meilleur.

Le 15. — $37^{\circ}9$, $38^{\circ}9$, PA = 90. — Le 16, 37° , $38^{\circ}5$. PA = 10. —
Le 17. $37^{\circ}2$, $38^{\circ}4$. PA = 50. — Le 18. $36^{\circ}7$, $37^{\circ}8$. PA = 20. —
Le 19. $36^{\circ}8$, $38^{\circ}3$. PA = 200. — Le 20. $36^{\circ}8$, $37^{\circ}8$. PA = 150.

Eruption généralisée d'eczéma rubrum.

Le 21. — $37^{\circ}2$, $37^{\circ}5$. PA = 50. — Le 22. $36^{\circ}8$, $37^{\circ}5$. PA = 100.
— Le 23, $36^{\circ}6$, $37^{\circ}7$. PA = 50. — Le 24. $36^{\circ}8$, $37^{\circ}4$. PA = 250.

Jusqu'au 30 janvier, la température oscille entre $36^{\circ}6$ et $37^{\circ}3$. L'eczéma a disparu le 29. Pendant cet intervalle, les mensurations nous donnent :

Le 25 janvier. — PA = 60. — Le 26. PA = 50. — Le 27. PA = 150. — Le 28. PA = 60. — Le 29. PA = 200. — Le 30. PA = 10.

Le 30 janvier, la température du soir remonte à $38^{\circ}1$, et la poussée fébrile va se prolonger jusqu'au 8 février.

Le 31 janvier. — Temp. M. $36^{\circ}8$, S. $38^{\circ}6$. PA = 100.

Le 1^{er} février. — $36^{\circ}5$, $38^{\circ}6$. PA = 90. Le 2. — $36^{\circ}6$, 37° . PA = 20.
— Le 3. $37^{\circ}4$, $37^{\circ}6$. PA = 150. — Le 4. $36^{\circ}8$, $37^{\circ}1$. PA = 50. —
Le 5. $36^{\circ}8$, $39^{\circ}7$. PA = 100. — Le 6. $37^{\circ}7$, $39^{\circ}5$. PA = 400. — Le
7. $36^{\circ}8$, $38^{\circ}8$. PA = 475.

Abcès multiples.

Le 8. — $36^{\circ}4$, $36^{\circ}8$. PA = 900.

A partir de cette date, la température ne fait plus que de légères oscillations auprès de 37° . Mais le malade fait une poussée de furonculose qui se poursuit jusqu'au 24 février.

Mensurations :

Le 9 février. — PA = 250. — Le 10. PA = 450. — Le 11. PA = 425. — Le 12. PA = 350. — Le 13. PA = 50. — Le 14. PA = 50. — Le 15. PA = 300. — Le 16. PA = 450. — Le 17. PA = 250. — Le 18. PA = 250. — Le 19. PA = 300. — Le 20. PA = 100. — Le 21. PA = 200. — Le 22. PA = 275. — Le 23. PA = 80. — Le 24. PA = 100 (fin des furoncles). — Le 25, séro-réaction négative. — Le 26. PA = 50 — Le 27. PA = 75. — Le 28. PA = 50.

— Le 1^{er} mars. PA = 30. — Le 2. PA = 3. — Le 3. PA = 20. —
Le 4. PA = 40. — Le 5. PA = 30, et enfin, le 6 mars, PA = 20.

Le pus d'un abcès ouvert le 10 février, ne nous a donné,
par la culture, que des microbes vulgaires des suppurations;
Il ne présentait pas de pouvoir agglutinant.

OBSERVATION II

**Typhoïde grave avec rechûte, abcès, complications pleuro-
pulmonaires, cardiaques et laryngées. Mort.**

Le nommé B..., 12^e d'artillerie (fortin Duperré), cultivateur,
né à Ain-el-Turch, entre à l'Hôpital du Dey le 29 novembre
1898. Il y fait une typhoïde grave, avec délire et adynamie
très marquée. Au moment où nous avons commencé cette
étude (20 décembre), la descente thermique est sur le point
de se produire ; l'état général ne présente rien de spécial ni
de particulièrement inquiétant.

Le 20 décembre 1898. Temp. M 38°5. S 38°1. P A = 200. —
Le 21. 38°8-38°5. P A = 100. — Le 22. 39°2-38°2. P A = 150. —
Le 23. 38°3-37°9. P A = 250. — Le 24. 38°5-37°. P A = 0.

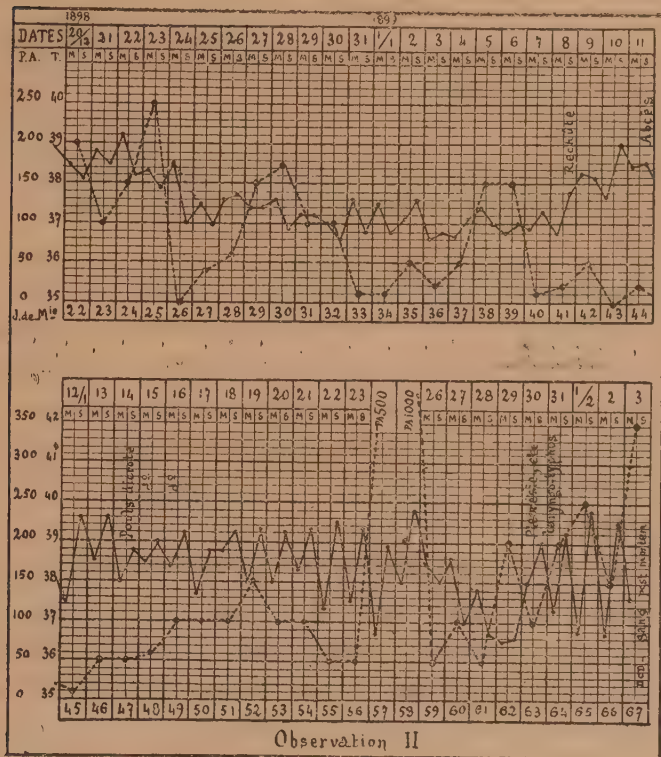
Du 25 décembre au 8 janvier, la température reste voisine
de 37°. On pense que le malade est tiré d'affaire. Mensura-
tions :

Le 25 décembre. P A = 40. — Le 26. P A = 60. — Le 27,
P A = 150. — Le 28. P A = 175. — Le 29. P A = 100. — Le 30.
P A = 100. — Le 31. PA = 10. — Le 1^{er} janvier 1899. P A = 10.
Le 2. P A = 50. — Le 3. P A = 20. — Le 4. P A = 50. — Le 5.
P A = 150. — Le 6. P A = 150. — Le 7. P A = 10. — Le 8.
P A = 20.

Le soir du 8 janvier, la température monte à 37°8 et une
rechûte se produit.

Le 9 janvier. Temp. M $38^{\circ}3$. S. $38^{\circ}2$. P A = 50. — Le 10. $37^{\circ}7-39^{\circ}$. P A = 0. — Le 11. $38^{\circ}5-38^{\circ}6$. P A = 20.

Un gros abcès se forme à la partie postérieure du tiers inférieur de la jambe droite,



Le 12 janvier. $37^{\circ}5-39^{\circ}6$. P A = 10. L'abcès, incisé, contient des agents vulgaires des suppurations et n'a pas de pouvoir agglutinant.

Le 13 janvier. $38^{\circ}5$, $39^{\circ}6$. P A = 50. — Le 14. 38° , $38^{\circ}8$. P A = 50. Signes de myocardite. Dicrotisme. — Le 15. $38^{\circ}5$, 39° . P A = 60. — Le 16. $38^{\circ}4$, $39^{\circ}2$. P A = 100. — Le 17. $37^{\circ}7$, $38^{\circ}8$. P A = 100. Le dicrotisme a disparu. — Le 18. $38^{\circ}8$, $39^{\circ}2$. P A = 100. — Le 19. 38° , $39^{\circ}3$. P A = 150. — Le 20. 38° , $39^{\circ}2$.

P A = 100. — Le 21. 38°3, 39°3. P A = 100. — Le 22. 37°3, 39°5.
P A = 50. — Le 23. 37°5, 39°3. P A = 50. — Le 24. 36°7, 38°9.
P A = 500. — Le 25. 38°, 39°8. P A = 1000. — Le 26. 38°5, 38°.
P A = 50. — Le 27. 38°6, 37°. P A = 100. — Le 28. 38°8, 36°7.
P A = 50. — Le 29. 36°5, 36°6. P A = 200.

On espère à ce moment que la convalescence va se faire.
Le 29 au soir, le malade est pris de frissons.

Le 30 janvier. Temp. M. 38°. S. 39°, P A = 100. Pouls petit, irrégulier; le malade se plaint de la gorge. Dyspnée légère, douleur à droite, où l'auscultation décèle un point pleurétique.

Le 31 janvier. 37°3, 39°2. P A = 200.

Le 1^{er} février. 36°7, 39°5. P A = 150. Le malade se plaint, la dyspnée augmente. Dysphagie extrême, même pour les liquides. Épanchement pleurétique peu abondant à droite.

Le 2. 36°7, 39°5. P A = 150. Douleurs à la base gauche et dans la région précordiale. Ventouses, qui amènent un léger soulagement.

Le 3 février. Temp. M. = 37°6. La dyspnée est tellement violente, le tirage si accentué que, devant la menace d'asphyxie, le malade est trachéotomisé; il meurt à 2 heures du soir. Du sang, pris *post mortem* dans la veine oéphalique, présente un pouvoir agglutinant de 350.

A l'autopsie, on trouve : pleurésie double avec épanchement, péricardite avec épanchement, abcès miliaries du foie, l'aryngo-typhus et ulcérations du pharynx. Pas de perforation intestinale. Le liquide péri-carditique,ensemencé, donne une culture pure de bacille d'Eberth.

OBSERVATION III

Typhoïde forte. Phlébite et furonculose pendant la convalescence.

Le nommé L..., 1^{er} zouaves (caserne d'Orléans), cultivateur, né à Perney (Morbihan), entre à l'Hôpital du Dey le 23 décembre 1898, venant de l'infirmerie régimentaire.

Le 23 décembre. — Temp. M 38°2, S 38°8. PA = 0. — Le 24. 39°, 40°2. PA = 0. — Le 25. 40°5, 40°3. PA = 0. — Le 26. 38°6, 40°. PA = 0. — Le 27. 39°2, 39°7. PA = 0. — Le 28. 38°8, 39°9. PA = 0. — Le 29. 38°4, 39. PA = 20. — Le 30. 39°3, 39°2. PA = 0. — Le 31. 38°, 38°8. PA = 10.

Le 1^{er} janvier 1899. 37°6, 39°. PA = 10. Le 2. 38°1, 40°. PA = 10. Taches rosées.

Le 3. 38°5, 39°6. PA = 60. — Le 4. 38°2, 38°9. PA = 10.

Subdélire, carphologie.

Le 5. 37°6, 38°9. PA = 20. — Le 6. 37°4, 39°2. PA = 10.

Retour au calme.

Le 7. 37°4, 39°2. PA = 20. — Le 8. 37°2, 38. PA = 10. — Le 9. 37°3, 37°7. PA = 10.

Cliniquement, nous voici au début de la convalescence. Jusqu'ici, la maladie, bien qu'assez intense, a évolué à peu près normalement. Le pouvoir agglutinant n'a pas dépassé la valeur de 60. C'est maintenant que cette valeur va augmenter et osciller, et des accidents vont survenir.

Le 10. 36°8, 37°1. PA = 100. — Le 11. 36°5, 36°8. PA = 250. — Le 12. 37°3, 37°2. PA = 300. — Le 13. 36°8, 38°2. PA = 325.

Apparition d'un grand nombre de furoncles. Gêne dans la jambe gauche.

Le 14. — 36°8, 38°6, séro-réaction *négative*. Phlegmatia alba

dolens à la jambe et à la cuisse gauche. Immobilisation du membre, etc.

Le 15. — $36^{\circ}7$, $38^{\circ}4$. PA = 350. — Le 16. $37^{\circ}3$, 39° . PA = 10. —
Le 17. $36^{\circ}7$, $38^{\circ}8$. PA = 50.

A partir du 18 janvier, la température oscille entre $36^{\circ}4$ et $37^{\circ}5$. La furonculose disparaît, la phlébite guérit ; le malade, très affaibli et ayant conservé une certaine paresse intellectuelle, part en congé de convalescence au mois de Mars.

Mensurations :

Le 18 janvier. PA = 10. — Le 19. PA = 60. — Le 20. PA = 40. — Le 21. PA = 10. — Le 22. PA = 50. — Le 23. PA = 20. —
Le 24. PA = 10. — Les 25 et 26. PA = 0. — Les 27 et 28. PA = 10. — Les 29 et 30. PA = 0. — Les 31 janvier, 1^{er}, 2 et 3 février. PA = 10.

La mensuration, pratiquée le 6 mars, nous a donné PA = 10.

OBSERVATION IV (4).

Typhoïde légère, à évolution rapide, sans grands phénomènes généraux.

Le nommé Le C..., 1^{er} Zouavés (Caserne d'Orléans), photographe, né à Brest, entre à l'Hôpital du Dey le 29 décembre 1898. Les premiers prodromes dateraient du 27.

Le 29 décembre. — Temp. M ? S $38^{\circ}2$. PA = 0. — Le 30 38° , $40^{\circ}2$. PA = 0. — Le 31. $38^{\circ}8$, $39^{\circ}9$. PA = 0. — Le 1^{er} janvier 1899. — 38° , $39^{\circ}1$. PA = 0. — Le 2. 38° , 39° . PA = 10. — Le 3. $37^{\circ}2$, $40^{\circ}1$. PA = 100. — Le 4. $37^{\circ}4$, 39° . PA = 0. — Le 5. $36^{\circ}2$, $37^{\circ}3$. PA = 0.

A partir de cette date, la température oscille auprès de 37° . Le malade fait sa convalescence sans accident et dans les meilleures conditions. Mensurations ;

1. Voir R. Pamart, *Soc. Biol.* CR. 18 février 1899.

Les 6 et 7 janvier. — $PA=0$. — Les 8 et 9. $PA=10$. — Les 10, 11, 12 et 13. $PA=0$. Le 14. $PA=20$. — Le 15. $PA=10$. — Le 16. $PA=0$. — Le 17. $PA=20$. — Le 18 $PA=30$. — Les 19 et 20. $PA=20$. — Le 21. $PA=10$.

On remarquera que nous n'aurions jamais pu établir cette courbe, où la séro-réaction est si souvent négative, si nous n'avions fait l'épreuve quotidienne. Nous y reviendrons d'ailleurs au chapitre : Discussion.

OBSERVATION V (1).

Thyphoïde assez intense. Phlébite, adénite, abcès pendant la convalescence.

Le nommé G..., 1^{er} Zouaves (Caserne d'Orléans), terrassier, né à Pampreux (Deux-Sèvres) entre à l'Hôpital du Dey le 1^{er} janvier 1899, souffrant depuis le 30 décembre.

Le malade est au début de la période d'état. Pendant toute la durée de sa maladie, il a conservé une gaieté et une vivacité intellectuelle aussi parfaites qu'en pleine santé, ce qui a toujours semblé de bon augure.

Le 1^{er} janvier 1899. — M ? S 39°,1. $PA=0$. — Le 2. 38°,9, 39°,5. $PA=0$. — Le 3. 39°,1, 39°,7. $PA=50$. — Le 4. 38°,8, 40°. $PA=100$. — Le 5. 38°,8, 39°,9. $PA=75$. — Le 6. 38°,6, 39°,5. $PA=100$. — Le 7. 38°,8, 39°,9. $PA=1500$. — Le 8. 38°,3, 39°,6. $PA=1200$. Taches rosées. — Le 9. 38°,5, 39°,6. $PA=700$. — Le 10. 38°,8, 39°,7. $PA=20$. — Le 11. 38°,5, 39°,5. $PA=150$. — Le 12. 38°, 39°,3. $PA=600$. — Le 13. 37°,6, 38°,8. $PA=100$. — Le 14. 37°,8, 38°,8. $PA=1200$. — Le 15. 37°, 38°,6. $PA=1200$. — Le 16. 37°,5, 37°,8. $PA=1000$. — Le 17.

1. Voir R. Pamart, *loco cit.*

37°8, 37°4. PA = 500. — Le 18. 37°3, 37°4. PA = 1200. — Le 19. 37°, 36°5. PA. = 800.

On remarquera dans quelles proportions varie le pouvoir agglutinant en 24 heures. — D'après la courbe thermique, nous arrivons à la convalescence ; mais la séro-réaction continue à se montrer énergique, avec grandes et brusques oscillations, et des accidents ne vont pas tarder à survenir :

Le 20. 37°8, 37°3. PA = 1500. — Le 21. 36°8, 37°. PA = 800. — Le 22. 37°1, 37°3 PA = 1100. — Le 23. 36°8, 37°6. PA = 200.

Le malade se plaint de l'aîne droite.

Le 24. 37°5, 38°9. PA = 500.

Phlébite à la jambe et à la cuisse droites. Ganglions inguinaux tuméfiés et douloureux. Immobilisation, etc.

Le 25. 37°3, 37°9. PA = 600. — Le 26. 37°5, 36°8. PA = 250. — Le 27. 37°1, 37°3. PA = 450. — Le 28. 37°1, 37°2. PA = 60. — Le 29. 37°6, 37°6. PA = 250. — Le 30. 37°6, 39°4. PA = 150.

Un abcès se forme dans le creux de l'aisselle gauche.

Le 31. 37°7, 39°6. PA = 250. — L'abcès est incisé. Il contient du bacille d'Eberth et du streptocoque, et n'a pas de pouvoir agglutinant.

Le 1^{er} février. 37°8, 38°3. PA = 250. — Le 2. 37°4, 38°2. PA = 150. — Le 3. 37°4, 37°6. PA = 400. — Le 4. 37°1, 38°2. PA = 200. — Le 5. 37°, 37°9. PA = 150. — Le 6. 36°8, 37°6. PA = 150. — Le 7. 36°4, 38°. PA = 250. — Le 8. 36°4, 37°6. PA = 300. — Le 9. 36°4, 37°7. PA = 200.

A partir de ce moment, et jusqu'à la fin de la courbe, la température reste auprès de 37°. Le pouvoir agglutinant continue ses grandes oscillations.

Le 10 février. — PA = 150. — Le 11. PA = 50. — Le 12. PA = 100. — Le 13. PA = 75. — Le 14. PA = 200. — Le 15. PA = 600. — Le 16. PA = 150.

Eruption d'une multitude de furoncles.

Le 17. PA = 200. — Le 18. PA = 600. — Le 19. PA = 2300.

Le 20. PA = 800. — Le 21. PA = 1200. — Le 22. PA = 1100.

— Le 23. PA = 425.

La poussée de furonculose est terminée.

Le 24. PA = 0. — Le 25. PA = 30. — Le 26. PA = 10. —

Le 27. PA = 50. — Le 28. PA = 30. — Le 1^{er} mars. PA = 20.

Le 2. PA = 30. Le 3. PA = 20.

On remarquera qu'à partir du 24 février, le pouvoir agglutinant fait une descente brusque, et oscille ensuite légèrement avec titres faibles.

OBSERVATION VI

Typhoïde grave, à évolution prolongée et pénible, mais sans accidents particuliers.

Le nommé B..., 1^{er} zouaves (caserne d'Orléans), meunier, né à Niort (Loire-Inférieure), entre à l'Hôpital du Dey, le 3 janvier 1899, souffrant depuis l'avant-veille.

Le 3 janvier, temp. M 38°, S. 39° 3. PA = 0. — Le 4. 39° 6, 39° 3. PA = 0. — Le 5. 39° 3, 40° 2 PA = 10. — Le 6. 39° 6, 40° 5. PA = 0. — Le 7. 40° 2, 40° 2. PA = 10. — Le 8. 39° 6, 39° 7. PA = 10. — Le 9. 39° 2, 39° 5 PA = 10. — Le 10. 39° 1, 39° 6. PA = 50. — Le 11. 38° 7, 39° 6. PA = 10. — Le 12. 38° 7, 39° 9. PA = 30. Le 13. 38° 6, 39° 7. PA = 30. — Le 14. 37° 5, 39° 3. PA = 20. — Le 15. 37° 4, 39° 3. PA = 10. — Le 16. 38° 3, 38° 6. PA = 20. — Le 17. 37° 8, 39° 3. PA = 50. — Le 18. 38° 2, 39° 1. PA = 30. — Le 19. 38°, 38° 5. PA = 100.

Ici, la courbe thermique s'infléchit, mais sans arriver à l'apyrexie, et pour se relever bientôt.

Le 20. 36° 8, 38° 2. PA = 60. — Le 21. 36° 7, 38° 4. PA = 10. — Le 22. 38°, 38° 5. PA = 0. — Le 23. 36° 8, 38° 2. PA = 10. — Le 24. 36° 7, 38° 9. PA = 10. — Le 25. 37° 5, 38° 3. PA = 20. — Le 26. 36° 8, 37° 8. PA = 50. — Le 27. 36° 6, 38° 1. PA = 150. — Le 28.

36.8, 38.6. PA = 10. — Le 29. 38°, 39°. PA = 100. — Le 30. 38°, 39.5. PA = 75. — Le 31. 38.2, 38.9. PA = 100.

Le 1^{er} février, temp. M. 38.2. S. 38.4. PA = 250. — Le 2. 38.6, 38.4. PA = 100. — Le 3, 38°, 38.2. PA = 10. — Le 4, 37.6, 37.8. PA = 0. — Le 5. 36.2, 37.8. PA = 0. — Le 6. 38°, 37.6. PA = 0. — Le 7. 37.4, 38°. PA = 10. — Le 8. 37.4, 38.5. PA = 10. — Le 9. 37.4, 38.1. PA = 20. — Le 10. 37.2, 38.8. PA = 0. — Le 11. 36.4, 38°. PA = 0.

Le 12 février, le pouvoir agglutinant fait un dernier clocher : PA = 100 ; à partir de cette date, il tombe définitivement dans les bas titres. Or, c'est aussi à partir du 12 février que la température reste voisine de 37° et que la convalescence s'établit. Aucune complication ne se produit, mais c'est profondément déprimé, au moral comme au physique, que le malade va sortir de cette longue lutte.

Mensurations :

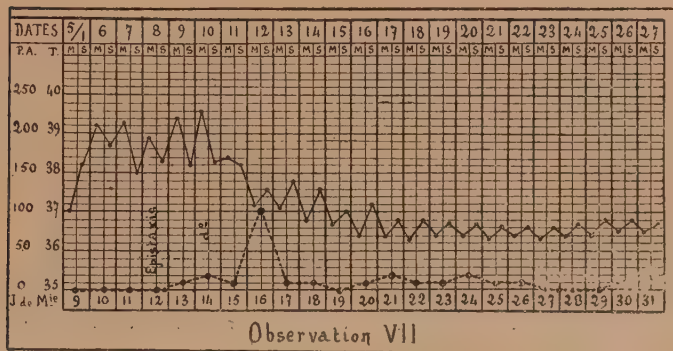
Le 13 février, séro-réaction négative. — Le 14. PA = 20. — Le 15. PA = 20. — Le 16. PA = 10. — Les 17, 18, 19 et 20. PA = 0. — Les 21 et 22. PA = 20. — Le 23. PA = 10. — Le 24. PA = 20. — Les 25 et 26. PA = 0. — Le 27. PA = 40. — Le 28. PA = 10.

OBSERVATION VII

Thyphoïde courte et légère, guérison sans accidents.

Le nommé R..., 1^{er} zouaves (caserne d'Orléans), cultivateur, né à Messeux (Charente), entre à l'Hôpital du Dey le 5 janvier 1899, sous le diagnostic d'embarras gastrique fébrile. Il a commencé à se sentir indisposé huit jours auparavant, mais ne s'est fait porter malade que lorsqu'il n'a matériellement plus pu faire son service.

Le 5 janvier, temp. M 37°. S. 38°2. PA négatif. — Le 6. 39°2, 38°7. PA = 0. — Le 7. 39°3, 38°. PA = 0. — Le 8. 38°9, 38°3. PA = 0. Epistaxis très abondante. — Le 9. 39°4, 38°2. PA = 10. — Le 10. 39°6, 38°3. PA = 20. Epistaxis.



A cette date, le médecin-major chef du service nous demande nos résultats. Pour une typhoïde légitime, en effet, il est rare de voir les exaspérations thermiques se faire le matin et la température baisser le soir. Le pouvoir agglutinant n'ayant pas dépassé le titre 20, nous sommes nous-même un peu perplexe. Voulant savoir à quoi nous en tenir, nous faisons une ponction capillaire de la rate. L'ensemencement sur bouillon-peptone lactosé nous donne une culture présentant les caractères du bacille d'Eberth, sans bulles de fermentation. D'ailleurs, le 12 janvier, tout doute cesse ; nous aurons alors un PA = 100 (clocher) et des taches rosées.

Le 11. 38°4, 38°2. PA = 40. — Le 12. 37°2, 37°6. PA = 100. — Le 13. 37°1, 37°8. PA = 10. — Le 14. 36°8, 37°6. PA = 10.

La température oscille maintenant près de 37°. Mensurations :

Le 15, PA = 0. — Le 16, PA = 10. — Le 17, PA = 20. — Les

18 et 19, PA = 10. — Le 20. PA = 20. — Les 21 et 22, PA = 10. — Les 23, 24 et 25, PA = 0. — Les 26 et 27, PA = 10.

OBSERVATION VIII

Typhoïde courte et légère, sans complications.

Le nommé Y..., 19^e section d'infirmiers (Salpêtrière), cultivateur, né à Chavagnes (Vendée), entre à l'hôpital du Dey le 8 janvier 1899, au troisième jour.

Le 8 janvier, temp. M. 38°8, S. 40°1, séro-réaction négative. — Le 9. 39°1, 39°8. PA = 10. — Le 10. 38°4, 40°. PA = 20. — Le 11. 38°6, 39°4. PA = 10. — Le 12. 38°3, 38°8. PA = 10. — Le 13. 38°2, 39°5. PA = 20. Taches rosées. — Le 14. 37°8, 38°7. PA = 50. — Le 15. 37°8, 38°1. PA = 10. — Le 16. 37°, 38°2. PA = 0. — Le 17. 36°7, 37°4. PA = 0.

La défervescence est faite, et la température se maintient ensuite entre 36°5 et 37°. De même, le pouvoir agglutinant reste dans les bas titres à partir du 19. Mensurations :

Le 18 janvier. PA = 10, — Le 19. PA = 50. — Les 20, 21, 22 et 24. PA = 10. — Les 25 et 26. PA = 0. — Le 27. PA = 20. — Les 28 et 29. PA = 10. — Le 30. PA = 20. — Les 31 janvier et 1^{er} février. PA = 10. — Le 2. PA = 30. — Le 3. PA = 10.

OBSERVATION IX

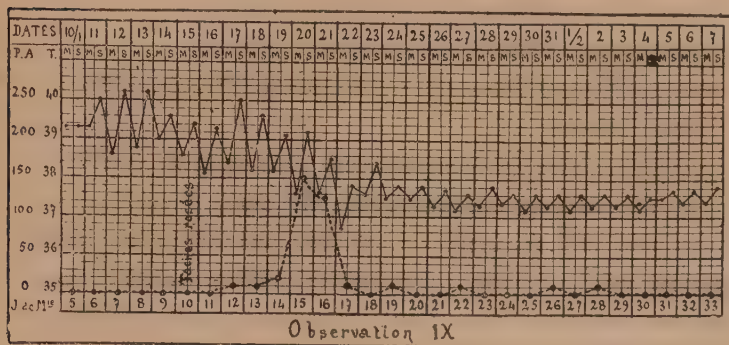
Typhoïde de moyenne intensité, sans complications.

Le nommé B..., Y., 12^e d'artillerie (caserne Martimprey), cultivateur, entre à l'Hôpital du Dey le 10 janvier 1899, souffrant depuis le 6.

Sa typhoïde a suivi une marche remarquablement classi-

que. Nous verrons plus loin que la courbe de son pouvoir agglutinant est aussi une véritable courbe-type.

Le 10 janvier. temp. M. 39°3. S. 39°3. PA = 0. — Le 11. 39°3, 40°. PA = 0. — Le 12. 38°6, 40°2. PA = 0. — Le 13. 38°8, 40°2. PA = 0. — Le 14. 39°, 39°6. PA = 0. — Le 15. 38°6, 39°6. PA. = 0. — Taches rosées.



Le 16. 38°1, 39°5. PA = 0. — Le 17. 38°4, 40°. PA = 10.

C'est la première fois que la séro-réaction est positive (12° jour).

Le 18. 38°2, 39°6. PA = 10. — Le 19. 38°2, 39°6. PA = 10. — Le 20. 37°6, 39°2. PA = 150. — Le 21. 37°6, 38°5. PA = 125. — Le 22. 36°7, 37°8. PA = 10. — Le 23. 36°6, 37°6. PA = 0.

Suivent des températures un peu inférieures à 37°. Mensurations :

Le 24. PA = 10. — Les 25 et 26. PA = 0. — Le 27. PA = 10. — Les 28, 29 et 30. PA = 0. — Le 31. PA = 10. — Le 1^{er} février. PA = 0. — Le 2. PA = 10. — Les 3, 4, 5, 6 et 7. PA = 0.

Nous avons revu le malade un mois plus tard. Le 6 mars, sa séro-réaction était négative.

OBSERVATION X

Typhoïde moyenne. Coryza pendant la convalescence.

Le nommé M..., 7^e compagnie de génie (caserne Pélissier), cultivateur, né à Saint-Hippolyte, entre à l'Hôpital du Dey le 12 janvier 1899, au début de la période d'état.

Le 12 janvier. 39°, 39°8. Séro-réaction négative.

Le 13. 39°2, 39°9. PA = 10. — Le 14. 39°3, 39°9. PA = 20.

Taches rosées.

Le 15. 39°5, 40°2. PA = 10. — Le 16. 39°7, 39°9. PA = 20. —

Le 17. 39°4, 39°9. PA = 20. — Le 18. 39°2, 39°5. PA = 100. —

Le 19. 38°7, 39°3. PA = 50. — Le 20. 38°7, 39°4. PA = 50. — Le

21. 38°6, 39°3. PA = 100. — Le 22. 38°, 38°5. PA = 250. — Le

23. 37°8, 38°2. PA = 30. — Le 24. 38°, 38°3. PA = 50. — Le 25.

37°8, 38°3. PA = 100. — Le 26. 37°8, 37°3. PA = 40.

Jusqu'au 6 février, la température oscille près de 37°. Mensurations :

Les 27 et 28. PA = 0. — Le 29. PA = 200 (dernier clocher).

— Les 30 et 31. PA = 10. — Les 1^{er} et 2 février. PA = 20. —

Le 3. PA = 30. — Le 4. PA = 10. — Le 5. PA = 20.

A ce moment, le malade contracte un coryza aigu. Il n'y a évidemment aucune relation étiologique entre ce coryza et le bacille d'Eberth. Or, pendant le temps (six jours) que dure la légère poussée fébrile qui s'ensuit, nous voyons que la courbe des pouvoirs agglutinants reste basse et ne fait pas d'oscillations étendues. Il n'en était pas de même lorsque nous avions affaire à des complications se rattachant étroitement à l'infection éberthienne. Mensurations :

Le 6. 37°, 38°. PA = 10. — Le 7. 37°, 38°. PA = 10. — Le 8. 37°, 37°, 37°. PA = 10. — Le 9. 37°, 37°, 37°. PA = 30. — Le 10. 36°, 37°, 37°. PA = 20. — Le 11. 37°, 38°. PA = 30.

Le 12. PA = 20. — Le 13. PA = 10. — Les 14 et 15. PA = 50.
— Le 16. PA = 10. — Le 17. PA = 30. — Le 18. PA = 20. — Les
19 et 20. PA = 50. — Le 21. PA = 10. — Les 22, 23 et 24. PA =
0. — Le 25. PA = 10. — Le 26. PA = 20. — Le 27. PA = 10.

OBSERVATION XI

Typhoïde à forme abortive. Pas d'accidents, convalescence rapide.

Le nommé G...l, 12^e d'artillerie (fort de la Casbah), étudiant, né à Constantine, entre à l'Hôpital du Dey le 10 janvier 1899. Il a commencé à avoir un peu de fièvre le 7.

Le 10 janvier, temp. matin 38°,9, soir 39°,3. PA = 0. — Le 11. 38°,2, 39°. PA = 0. — Le 12. 38°, 39°,1, PA = 30. — Le 13. 38°,2 38°,6. PA. = 20. — Le 14. 37°,6, 36°,6. PA = 10.

Trois ou quatre taches rosées.

Le 15. 36°,5, 37°,3. PA = 100.

La température oscille ensuite entre 36°,2 et 36°,8. La convalescence se fait rapidement et sans encombre. Mensurations :

Le 16. PA = 50. — Le 17 et le 18. PA = 10. — Le 19. PA = 20. — Les 20, 21, 22 et 23, PA = 0. Le 24. PA = 30. Le 25. PA = 10. Le 26. PA = 20. — Les 27 et 28. PA = 10. — Les 29 et 30. PA = 0. — Le 31. PA = 10. — Le 1^{er} février. PA = 20. Les 2 et 3. PA = 10.

Nous avons mesuré le pouvoir agglutinant le 3 mars.
PA = 50.

OBSERVATION XII

Typhoïde d'intensité moyenne, évoluant sans accidents particuliers.

Le nommé V...e, 1^{er} Zouavés (Caserné d'Orléans), étudiant, né à Niort, entre à l'Hôpital du Dey le 15 janvier 1899, souffrant depuis le 12.

Le 15 janvier, temp. M. ? — S. 40°. PA = 10. — Le 16, 39° 5, 39° 5, PA = 30. — Le 17, 38° 3, 40°. PA = 10. — Le 18, 38° 6, 39° 4, PA = 10. — Le 19, 38° 4, 39° 4, PA = 10. — Le 20, 38° 2, 39° 1, PA = 10. Taches rosées. Le 21, 38°, 38° 9, PA = 0. — Le 22, 38°, 39°. PA = 40. — Le 23, 37° 7, 38° 7, PA = 10. — Le 24, 37° 6, 38° 7, PA = 10. — Le 25, 37°, 38° 5, PA = 10. — Le 26, 37° 1, 37° 9, PA = 10. — Le 27, 36° 6, 36° 8, PA = 30.

La température oscille ensuite auprès de 37°. Mensurations :

Le 28, PA = 20. — Le 29, PA = 30. — Le 30, PA = 20. — Le 31, PA = 10. — Le 1^{er} février, PA = 250. — Les 2 et 3, PA 100. — Le 4, PA = 20. — Le 5, PA = 10. — Les 6 et 7, PA = 0. — Les 8 et 9, PA = 20. — Les 10 et 11, PA = 10. Le 12, PA = 20. Les 13 et 14, PA = 10.

L'apyrexie était donc établie depuis 5 jours quand s'est montré le maximum du pouvoir agglutinant (250 le 1^{er} février).

OBSERVATION XIII

Typhoïde assez intense, à évolution normale.

Le nommé V..., caporal à la 19^e section d'infirmiers (Salpêtrière), cultivateur, entre à l'Hôpital du Dey le 21 janvier 1899, souffrant depuis l'avant-veille.

Le 21 janvier. Temp. M 37°8. S 38°7. PA = 0. — Le 22. 37°8-40°. PA = 0. — Le 23. 39°1-40°1. PA = 0. — Le 24. 39°-40°3. PA = 10. — Le 25. 39°2-40°1. PA = 30. — Le 26. 38°6-39°9. PA = 20. — Le 27. 38°6-40°. PA = 50. — Le 28. 38°3-39°8. PA = 40. — Le 29. 38°4-39°6. PA = 10. — Le 30. 37°8-39°. PA = 50. — Le 31. 37°4-38°5. PA = 75.

Le 1^{er} février. — 37°-37°6. PA = 60. — Le 2. 37°2-38°. PA = 800. — Le 3. 37°3-37°9. PA = 50. — Le 4. 36°8-37°3. PA = 0. — Le 5. 37°-37°8. PA = 150.

La température oscille ensuite auprès de 37°. La convalescence se fait sans incidents. Mensurations :

Les 6 et 7 février. PA = 125. — Le 8. PA = 10. — Le 9. PA = 20. — Les 10 et 11. PA = 10. — Les 12 et 13. PA = 30. — Le 14. PA = 10. — Le 15. PA = 20. — Le 16. PA = 10. — Le 17. PA = 0. — Le 18. PA = 20. — Les 19 et 20. PA = 10.

OBSERVATION XIV

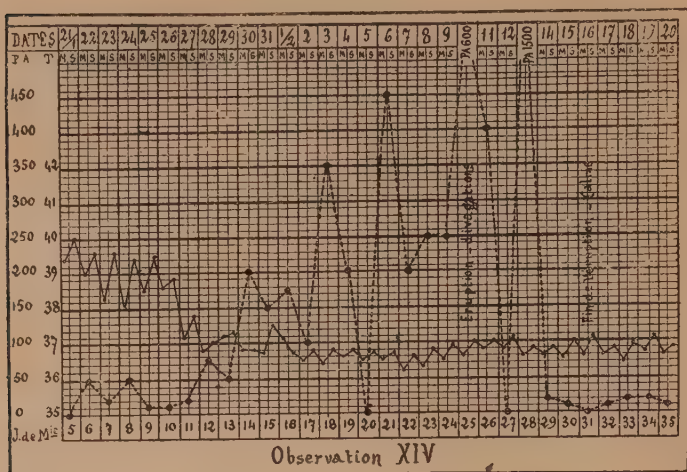
Typhoïde courte et bénigne. Eruption polymorphe et apyrétique pendant la convalescence.

Le nommé G..., 12^e d'artillerie (caserne Martimprey), cultivateur, entre à l'Hôpital du Dey le 21 janvier 1899, souffrant depuis le 17. Sa typhoïde évolue sans grand retentissement général, et les hautes températures ne durent que peu de jours.

Le 21 janvier. — Temp. M. 39°4. — S. 40°. PA = 0. — Le 22. 39°, 39°6. PA = 50. — Le 23. 38°3, 39°6. PA = 20. — Le 24. 38°, 39°4. PA = 50. — Le 25. 38°5, 39°5. PA = 10. — Le 26. 38°6, 38°8. PA = 10. — Le 27. 37°2, 37°8. PA = 20. — Le 28. 36°8, 37°. PA = 75. — Le 29. 37°2, 37°3. PA = 50. —

Le 30. 36°,8, 36°,8. PA = 200. — Le 31. 36°,7, 37°,5. PA = 150. —

Le 1^{er} février. — 37°,1, 36°,8. PA = 175.



La température oscille ensuite auprès de 37°. Contrairement à la courbe thermique, la courbe d'agglutination présente des variations aussi brusques qu'étendues. Nous en aurons l'explication, le 10 février.

Le 2. PA = 100. — Le 3. PA = 350. — Le 4. PA = 200. — Le 5. PA = 0. — Le 6. PA = 450. — Le 7. PA = 200. — Les 8 et 9. PA = 250. — Le 10. PA = 600.

A cette date, et sans aucun signe prémonitoire, nous observons aux mains du malade une desquamation fufuracée abondante, et nous constatons une éruption polymorphe, sans fièvre; au thorax, rougeurs en plaques; aux membres, éruption morbiliforme; herpès labial. Incohérence des idées.

Le 11. PA = 400. — Le 12. PA = 0. — Le 13. PA = 1500. — Le 14. PA = 20. — Le 15. PA = 10. — Le 16. PA = 0.

L'éruption a disparu, la desquamation est terminée, l'intelligence redevient saine.

Le 17. PA = 10. — Les 18 et 19. PA = 20. — Le 20. PA = 10.

Le malade part en convalescence, la tête encore faible.

OBSERVATION XV

Typhoïde moyenne. Pas de particularités.

Le nommé G., n. 7^e génie (caserne Pélissier), cultivateur, entre à l'Hôpital du Dey le 3 février 1899, sous le diagnostic de grippe. Il se sent souffrant depuis l'avant-veille. La température, le soir de son entrée, est de 38°.

En raison de l'état général, des gargouillements dans les fosses iliaques, de l'aspect de la langue (langue *rôtie*), M. le Dr Speckhahn nous charge, le 4 février, de soumettre le cas à l'épreuve du séro-diagnostic.

Le 4 février, 39·2, 39·8. PA = 0. — Le 5. 39·3, 40·6. PA = 0. Epistaxis. — Le 6 39·6, 40·6. PA = 50. — Le 7. 39·8, 40·2. PA = 10. — Le 8, 38·8, 40·2. PA = 0. Taches rosées. — Le 9. 38·8, 40·2. PA = 0. — Le 10. 38·7, 40·4. PA = 10. — Le 11. 38·8, 39·8. PA = 30. — Le 12. 39·5, 40·2. PA = 50. — Le 13. 38·8, 39·. PA = 100. — Le 14. 33·5, 39·2. PA = 10. — Le 15. 38·5, 39·6. PA = 20. — Le 16, 39·4, 39·8. PA = 10. — Le 17. 33·5, 38·8. PA = 0. — Le 18. 37·8, 38·3, PA = 0. — Le 19. 37·2, 38·2. PA = 10. — Le 20. 37·2, 37·9. PA = 60. — Le 21. 37·2, 37·4. PA = 10. — Le 22. 36·8, 37·1. PA = 10.

Puis la température oscille entre 36° et 37°. Pas d'incidents pendant la convalescence. Mensurations :

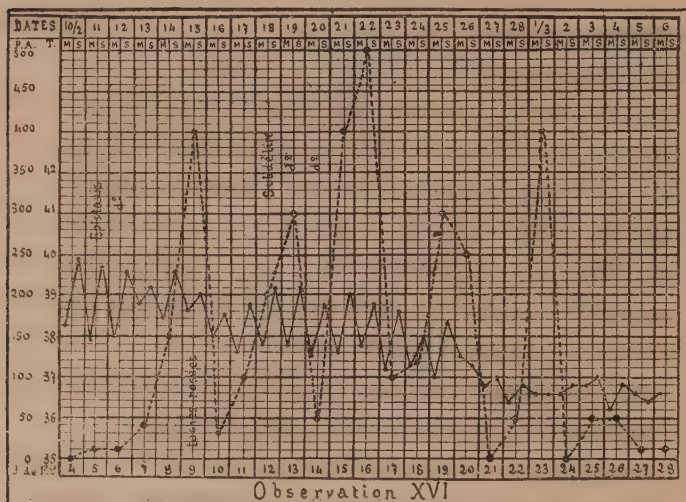
Le 23. PA = 0. — Les 24 et 25. PA = 10. — Le 26. PA = 20. — Le 27. PA = 0. — Le 28. PA = 10. — Le 1^{er} mars. PA = 20. — Les 2, 3 et 4. PA = 10. — Le 5. PA = 20. — Les 6 et 7. PA = 10.

OBSERVATION XVI

Typhoïde grave, à grand retentissement général, sans anomalie.

Le nommé F..., 19^e section d'infirmiers (Salpêtrière), cultivateur, entre à l'Hôpital du Dey le 10 février 1899, souffrant depuis le 7.

Le 10 février, temp. M 38°2. S 39°9. PA=0. — Le 11. 37°9, 39°7. PA=10; épistaxis. — Le 12. 38°, 39°6. PA=10; épistaxis. — Le 13. 38°8, 39°2. PA=40. — Le 14. 38°4, 39°6. PA=150. — Le 15. 38°6, 39°. PA=400, taches rosées. — Le 16. 38°, 38°5. PA=30. — Le 17. 37°6, 38°8. PA=100. — Le 18. 37°8, 39°2. PA=200. Subdélire, carphologie. — Le 19. 37°8, 39°2. PA=300. — Le 20. 37°5, 38°7. PA=50.



Le délire cesse. Abattement profond.

Le 21. 37°6, 39°. PA = 400. — Le 22. 37°8, 38°8. PA=500. — Le 23. 37°2, 38°6. PA=100; — Le 24. 37°3, 38°. PA=125. — Le

25. 37, 38°3. PA=300. — Le 26. 37°5, 37°3. PA=250. — Le 27. 36°8, 37. PA=0.

La température oscille ensuite au-dessous de 37°. Pendant toute l'évolution de sa typhoïde, le malade a éprouvé des symptômes généraux très marqués ; Intelligence très obnubilée, moral déprimé, idées de suicide, subdélire pendant deux jours, etc.

Mensurations pendant l'apyrexie. — Le 28. PA=50. — Le 1^{er} mars, PA=400 (dernier elocher). — Le 2. PA=0. — Les 3 et 4, PA=50. Les 5 et 9, PA=10.

Nous n'avons matériellement pu, à notre vif regret, continuer nos mensurations plus tard que le 6 mars, pendant la convalescence. Celle-ci, d'après les renseignements que nous a fournis M. le médecin-major Busquet, a été normale et sans accidents.

CHAPITRE IV

Discussion.

Que peuvent nous apprendre ces observations ?

Nous les envisagerons d'abord au point de vue du diagnostic ; nous examinerons en second lieu la question du séro-pronostic.

Sur le premier point, nous remarquerons que tous nos malades ont présenté, à un moment donné, un pouvoir agglutinant au moins égal à 50. C'est le cas de l'obs. VIII ; toutes les autres courbes atteignent ou dépassent le chiffre 100. Donc, partout, l'énergie agglutinative a été plus que suffisante pour mettre hors de doute la légitimité de l'affection (cf. ch. I).

Or, nous rencontrons souvent des *résultats négatifs* en pleines courbes. Ces résultats ne répondraient-ils pas à une question encore en suspens ? ne nous expliqueraient-ils pas ce fait que, dans certaines thyphoïdes cliniquement bien nettes, l'agglutination ait paru faire défaut ?

Prenons, comme exemple, l'observation IV, qui est, à ce sujet, particulièrement curieuse. C'est une courbe en clocher, avec sommet au 8^e jour (3 Janvier, PA = 100). Supposons que l'examen, au lieu d'être quotidien,

ait été pratiqué tous les trois jours, soit les 29 décembre, 1^{er}, 4, 7, 10, 13 et 16 janvier. A chacune de ces dates, la séro-réaction est négative ; ce n'est que le 19 janvier, après 12 jours d'apyrexie, que l'examen, continué aux mêmes intervalles, donnera $PA = 20$. Or, le malade étant hors d'affaire à cette époque, il se peut fort bien que l'on n'ait pas prolongé jusque-là les essais, et que l'on dise alors : « Ce n'était pas une typhoïde », ou bien, « la séro-réaction a manqué constamment, bien que ce fût une typhoïde », deux conclusions également fausses.

Il peut y avoir des résultats négatifs à quelque période de la maladie que l'on s'adresse ; même en mettant à part l'observation IV, qui est véritablement exceptionnelle, nous trouvons ces résultats : *au début et pendant l'apyrexie* dans bon nombre de nos courbes ; pendant la *période d'état* (obs. II, III, VI, VII, IX, XV) ; pendant la *descente thermique* (obs. VI, VII, VIII, IX, XIII) ; au début d'une *poussée fébrile* (obs. III). Dans ces conditions, on conçoit l'impossibilité de se fier à un tel résultat trouvé isolément. S'il suffit d'une seule réaction positive donnant $PA = 20$ au minimum pour *affirmer* la légitimité de la maladie, il faut en revanche plusieurs séro-réactions négatives, obtenues plusieurs jours de suite, pour *tendre* à écarter l'hypothèse de typhoïde (1).

Nous trouvons donc là une explication plausible de

1. C'est pendant la fin de la période d'état que les résultats négatifs sont le moins fréquents.

certains cas qui ont semblé exceptionnels, et une indication pour le diagnostic.

A propos du diagnostic rétrospectif, qui peut être important en médecine légale, nous signalerons en passant l'opinion de Villiès et Battle, d'après qui l'intensité de la réaction, avec le sang des personnes ayant eu la typhoïde, serait moins en rapport inverse du temps écoulé qu'en rapport direct avec l'intensité de la maladie (1).

Curieux de nous en rendre compte, nous avons mesuré, un mois et demi après l'apyrexie définitive, les pouvoirs agglutinants de nos malades n° III (cas intense avec complications), n° IX (cas moyen, sans complication) et n° XI (forme abortive, le plus bénin de nos 16 cas). Résultats :

N° III, $PA=10$, n° IX, $PA=0$, n° XI, $PA=50$.

Ces résultats n'ont aucune relation avec les données de Villiès et Battle.

D'ailleurs, rien ne nous dit que le pouvoir agglutinant, après la guérison, ne continue pas à osciller ; Widal et Sicard sont de cet avis. Il serait intéressant d'étudier ce point par l'épreuve quotidienne longtemps prolongée. En tout cas, le résultat négatif du n° IX montre bien que l'absence de séro-réaction n'implique nullement l'absence d'une typhoïde antérieure (fait déjà signalé par de nombreux expérimentateurs, dès l'année 1896).

1. *Presse Médicale*, 14 octobre 1896.

Passons maintenant à la question si intéressante du séro-pronostic.

Si le séro-pronostic est possible, il faut d'abord, pour en établir les lois, voir quelles formes revêtent les courbes suivant l'intensité des cas, et noter leurs particularités.

Certaines de nos courbes sont relativement peu accidentées ; elles forment, dans leur ensemble, un plateau peu élevé, coupé d'une ou de plusieurs ascensions (voir obs. IV, VII, VIII, IX, XI, XV). C'est ce type que Courmont appelle *courbe à clocher* ou à *clochers multiples*. Toutes correspondent à des typhoïdes légères ou moyennement intenses, sans complications ni rechûtes.

D'autres, au contraire, présentent des oscillations violentes et étendues ; ce ne sont plus des plateaux, ce sont des rangs d'épines (Obs. I, II, V, XIV, XVI). Elles correspondent soit à des formes graves d'emblée, soit à des cas à complications (rechûtes, phlébites, hémorrhagies intestinales, abcès, furoncles, éruptions, laryngo-typhus, épanchements). Dans un cas où un trouble de la convalescence (coryza) n'était manifestement pas en relation avec l'infection éberthienne (Obs. X), cette complication n'a pas provoqué de grandes oscillations.

Entre ces deux types extrêmes se placent des intermédiaires. Dans l'un comme dans l'autre, nous trouvons parfois des variations brusques, étendues et passagères du pouvoir agglutinant. — Exemples :

Obs. IV. — Le 2 Janvier. — PA = 10. = Le 3. PA = 100. =
Les 4, 5, 6, 7. PA = 0.

Obs. VII. — Le 11 Janvier. — PA = 10. — Le 12, PA = 100.
— Les 13 et 14, PA = 10.

Obs. XIII. — Le 1^{er} Février, PA = 60. — Le 2. PA = 800,
Le 3. PA = 50. Le 4. PA = 0.

Obs. XIV. — Le 11 Janvier, PA = 400. — Le 12. PA = 0. —
Le 13. PA = 1500. Le 14. PA = 20.

Obs. XVI. — Le 28 Février. PA = 50. — Le 1^{er} mars. PA =
400. — Le 2. PA = 0.

D'où l'indication *formelle, absolue*, de faire l'examen
quotidien pour obtenir une courbe répondant à la réa-
lité des faits.

En examinant notre premier type, nous voyons que
le clocher est contemporain de la descente thermique ou
en est très proche ; puis le pouvoir agglutinant devient
et reste faible.

Dans le second type, nous voyons cesser les grandes
oscillations et les hauts titres d'agglutination quand tout
rentre dans l'ordre. Il semble bien y avoir une rela-
tion entre les accidents et l'irrégularité de la courbe
avec séro-réactions énergiques. Une fois que celles-ci
restent entre les valeurs 0 et 50, la convalescence
s'effectue sans obstacle.

Comparons maintenant ces données avec celles de
Paul Courmont. Celui-ci décrit 4 types principaux de
courbes.

1^o *Courbe en clocher, élévation du pouvoir aggluti-
nant à la fin du deuxième septénaire. Pronostic favo-
rable.*

Cette définition correspond à notre premier type (favorable).

Toutefois, l'époque où se dessine le clocher est essentiellement variable : elle peut précéder celle de la descente thermique, variable elle-même, lui correspondre ou la suivre. Dans l'observation IV, le maximum est au 8^e jour (3 janvier), au 6^e dans l'observation XV, (6 février). au 21^e dans l'obs. XII (1^{er} février). Courmont a fourni lui-même des exemples montrant que, dans des cas de ce genre, le clocher ne se fait pas à un âge constant de la maladie (1).

2^e *Courbe descendante pendant la période d'état. Pronostic défavorable.* — Seule, notre observation XV répond à ce type; pendant la période d'état le PA descend de 50 à 10, puis à zéro. Le cas fut moyen et sans complication ; mais nous nous garderons bien de juger d'après un seul exemple.

3^e *Courbe basse et oscillante. Formes graves et prolongées.*

Ce fut le cas de notre malade n° VI (voir les 28 premiers jours); mais, de nos 16 observations, c'est la seule qui confirme la donnée de Courmont. Plusieurs en revanche, contredisent cette manière de voir. Ainsi :

Obs. XII. Courbe basse et oscillante pendant les 18 premiers jours. Typhoïde moyenne sans complication.

1. *Presse méd.* 1898, page 9. Voir courbes I, II, III et IV (clochers au 18^e, 19^e et 20^e jours).

Obs. V.— La courbe oscille, mais n'est pas basse, puisque, dès la première semaine et les jours suivants, nous avons des P. A. de 100, 700, 1.200 et même 1.500. Cas intense, convalescence pénible avec complication.

Obs. II (cas mortel), mêmes remarques.

Mais il faudrait d'abord s'entendre sur la valeur des mots : courbe basse. Au-dessous de quel titre le pouvoir agglutinant est-il *bas*? S'agit-il, par exemple, des valeurs intermédiaires à 0 et 50? Voilà, certes, qui n'est pas élevé. Or, il est des cas bénins, qui rentrent manifestement dans la catégorie du type « courbe en clocher », et où le maximum de l'énergie agglutinative ne dépasse pas le chiffre 50 (voir l'observation VIII).

Quand on considère une courbe entière et complète, on peut dire que telle de ses parties est basse, *relativement aux autres*. Mais le mot pronostic veut dire : prévision du résultat ; or, il est impossible de savoir *d'avance* quel sera le maximum du pouvoir agglutinant. Le chiffre 50 sera-t-il un sommet de clocher, ou bien fera-t-il partie de la portion basse de la courbe? Voyons l'obs. XIII. Nous avons, les 27 et 30 Janvier, PA = 50 ; le 31, PA = 75. Est-ce le clocher? non ; celui-ci monte le 2 février, où PA = 800 ! mais qui aurait pu le *prévoir* ?

Il nous semble donc impossible de faire un pronostic, au sens vrai du mot, d'après une telle donnée, celle-ci étant trop vague et ne pouvant se traduire que par une *relation* sans aucune valeur numérique précise.

4° Courbe à plateau élevé de la convalescence.
Pouvoir agglutinant tenace. Formes sévères au début.

Nous croyons que la forme en *plateau* élevé a été obtenue par Courmont parce que ses examens sont espacés. Cette forme doit être la même qui, par l'épreuve quotidienne, nous donne des *dentelures* élevées (notre second type). On voudra bien s'y reporter,

Plusieurs auteurs ont cherché à établir une relation entre la date plus ou moins tardive d'apparition du pouvoir agglutinant et l'intensité de la maladie. Une apparition retardée est-elle réellement l'indice des formes graves ? L'épreuve quotidienne nous fournit des résultats contradictoires et parfaitement disparates. Ainsi :

Obs. VI. — Cas grave. Apparition au 5^e jour.

Obs. V. — Cas compliqué. Apparition au 5^e jour.

Obs. XIV. — d^o d^o

Obs. VIII. — Cas léger. Apparition au 4^e jour.

Obs. IX. — Cas moyen. Apparition au 12^e jour.

Obs. VII. — Cas bénin. Apparition au 13^e jour.

On ne saurait donc attribuer à la relation signalée le caractère d'une loi fixe, et l'on ne peut s'y fier.

A l'heure actuelle, et pour résumer ce qu'il nous semble de la question du séro-pronostic, bien insuffisantes sont les données jusqu'ici acquises. Nous croyons qu'on pourra arriver à dire, d'après une courbe d'agglutination, s'il s'est agi d'un cas simple ou compliqué, bénin ou grave ; mais cela n'est pas un pronostic, car il faut avoir sous les yeux la courbe *tout entière* : il n'y a pas prévision. Les variations brusques et inopinées du pouvoir agglutinant nous enlèvent toute possibilité de prévoir quelle forme prendra la courbe ;

et de plus, comme l'ont fort bien dit MM. Widal et Sicard (*Ann. Inst. Past.*, mai 1897), il y a, dans ce mode de réaction, une part qui varie avec chaque malade. L'un réagit fortement dans une attaque légère; un autre se comporte de façon contraire, ou bien il y aura rapport apparent entre l'intensité de la réaction et celle de l'infection; il est certain qu'à l'heure actuelle pas un seul expérimentateur consciencieux n'oserait porter un pronostic en voyant le début d'une courbe d'agglutination. En sera-t-il jamais autrement? Ce serait désirable, on peut en formuler l'espoir; mais nous croyons qu'il n'y faut pas trop compter.

CHAPITRE V

Conclusions.

Ce qui distingue surtout notre étude des travaux antérieurs, ce qui en fait la nouveauté, c'est la quotienneté régulière de l'épreuve. Voici ce qu'elle nous apprend.

On savait déjà, Vidal et Sicard ont insisté sur ce point, que le pouvoir agglutinant varie dans des limites très étendues en peu de temps. Des mensurations effectuées tous les 3 ou 4 jours fournissaient des courbes dont les larges oscillations ne paraissaient correspondre à aucun changement analogue dans l'état du malade. L'épreuve quotidienne nous montre que ces variations peuvent être beaucoup plus rapides encore qu'on ne le croyait. Point n'est le besoin de trois jours : vingt-quatre heures d'intervalle entre deux examens suffisent pour nous donner des écarts considérables, pouvant aller de 600 à 2300, de 1500 à 0, et cela sans changement contemporain dans l'allure de la maladie. On est même en droit de se demander si des examens plus rapprochés, faits à quelques heures seulement les uns des autres, ne nous auraient pas révélé des oscillations plus

nombreuses encore. L'expérience est à faire. En tout cas, dès maintenant, nous pouvons insister sur un point désormais acquis ; *la très grande et rapide variabilité du pouvoir agglutinant*, l'extrême et essentielle inconstance de son intensité.

Le second enseignement que précise l'épreuve quotidienne répond à la question que nous nous étions posée tout d'abord : non seulement le pouvoir agglutinant présente des variations considérables et rapides, mais il peut momentanément *disparaître*, en un point quelconque de la courbe. Une séro-réaction négative, prise isolément, *ne signifie donc rien* quant à l'absence d'une typhoïde. Elle ne peut *tendre* à en infirmer le diagnostic que si elle se reproduit constamment dans des examens rapprochés et répétés avec persévérance.

Les autres considérations que nous avons développées dans notre discussion ne présentent qu'un intérêt accessoire, vu leur peu de portée dans la pratique journalière.

Vu : le président de la thèse
DIEULAFOY.

Vu par le Doyen,
BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

GRÉARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ACHARD. — Soc. méd. Hôp. Paris, déc. 1896. Presse méd.,
24 juillet 1896.
- ACHARD et BENSUADE. — Acad. des Sciences, 29 sept. 1896.
Soc. méd. Hôp., 31 juillet 1896. Presse méd., 25
nov. 1896.
- ARLODY. — Acad. des Sciences, 15 juin 1896. C. R. Soc.
biol., 5 fév. 1897.
- ALIDIÈRES. — Th. de doctorat, Montpellier 1896-97.
- ARLOING et COURMONT. — C. R. Acad. des Sciences, 1898,
p. 425-428.
- BARBER (J.-P.). — Northw. Lancet, St-Paul, 1898, p. 289.
New-York M. J., 1898, p. 533.
- BECO. — Bull. Acad. méd. Belg., 1896, p. 870. 1898, p. 391.
- BERTIN. — Gaz. médic. de Nantes, 1897-98, p. 86, 90 et 100.
- BENSUADE. — Th. Paris, 1897.
- BLACKBURN. — Méd. News, New-York, 1898, p. 589.
- BLUMENTHAL. — Ver. für innere Medizin, Berlin 1897.
- BONDET. — Lyon Médical, fév. 1897.
- BORMANS. — Presse méd., 23 déc. 1896 et 1898, p. 226.
Riforma med., 1896, p. 274.
- CARTER. — Liverpool M. Chir. J. 1898, p. 132.
- CATRIN. — Soc. méd. Hôp., 16 oct. 1896. Méd. Mod., 1898,
p. 13.

- CHANTEMESSE. — Bull. médic. 27 janv. 1897.
- CHARRIER et APERT. — Presse méd. 11 nov. 1896.
- CLEMENS. — Wien. med. Blatter, 1899, n° 6, p. 127.
- COMINOTTI. — Riv. veneta di sc. med., Venezia, 1898, p. 230.
- COURMONT (J.). — Arch. de Physiol., 1895, p. 55.
- COURMONT (P.). — Soc. méd. Hôp., 27 juin 1896. Soc. biol., 25 juillet 1896, 18 et 25 mars, 29 mai 1897. Province méd., 12 déc. 1896. Soc. des Sc. méd. de Lyon, 1896-97. Arch. de Pharmacodyn., 1897. Courrier méd. Paris, 1898, 9 janvier. Lyon méd., 10 janv. 1897. Th. de Lyon, 1897. Presse méd. Juillet 1896. 5 janvier 1898. Arch. de pharmacol. Gand et Paris, 1897-98, IV, 1-37.
- DA COSTA. — Coll. and Clin. Rec. Philad. 1898, XIX. 171.
- DEBOVE. — Soc. Méd. Hôp., 7 mai 1897.
- DIEULAFOY. — Acad. de Méd., 8 juillet 1896.
- DIMOUX-DIME. — Th. de Lyon, déc. 1896.
- DINEUR. — Bull. Acad. Méd. Belg. 1897, p. 705. 1898, p. 653.
- VON DUNGERN. — Münch. Med. Woch., 1898, p. 1157.
- DURHAM. — J. of. Path. and bact. Juillet 1896. Lancet, London, 1898, p. 154.
- DUMAS. — Th. Paris, 1896.
- ESCHERICH. — Deutsche med. Wochensch., 1898, n° 40-41.
- FERRAND et THÉOARI. — Soc. méd. Hôp. Janvier 1897.
- FERRÉ, ANTONI ET BUARD. — Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux, 1898, p. 41.
- FRAENKEL. — Deutsche med. Woch., 14 janvier et 5 avril 1897.
- GALLIOT. — Th. de Paris, 1898.
- GREEN. — Med. Record, 5 déc. 1896.

- GRÜBER. — Münch. Med. Woch., 4 mai 1897.
- GUINON et MEUNIER. — Soc. Méd. Hôp., 2 avril 1897.
- GILBERT et FOURNIER. — Acad. de Méd., 20 oct. 1896.
- GRUNBAUM. — Brit. med. J. London, 1898 n° 1932, p. 118.
- HAUSHALTER. — Pr. Méd., 8 août et 30 sept. 1896. Rev. Méd. de l'Est, 1^{er} déc. 1896.
- W. JOHNSTON and TAGGART. — Brit. M. J. London, 1898, p. 359; Presse Méd., 19 déc. 1896.
- KER. — Sot. M. and. S. J., Edimbourg, 1898, II, 5-15.
- KOLLE. — Deutsche med. Woch., 25 février 1897.
- KRAUS. — Wien. Klinisch. Woch., 1899, 1-4 et 95.
- LESAGE. — C. R. Soc. biol. 16 oct. 1897.
- LÉVY et GISSLER. — Münch. med. Woch., 14 et 21 déc. 1897.
- MÉNÉTRIÉR. — Soc. méd. Hôp., 4 déc. 1896.
- MOSSÉ. — Soc. méd. Hôp., 27 nov. 1896, et 1899, XVI, p. mod., 5 janv. 1898.
- MORILLO. — Th. de Paris, 1896.
- NICOLAS. — Soc. Biol., 25 juillet, 5 déc. 1896, 30 janv. 1897.
- NOBÉCOURT. — C. R. Soc. biol., 26 nov. 1898. Th. de Paris, 1869.
- NICOLLE. — C. R. Soc. biol., 1898, p. 477. Ann. Inst. Past. 1898, 161-191.
- NICOLLE et HALIPRÉ. — Presse méd., 25 juillet 1896. Norm. méd. 1^{er} sept., 1^{er} déc. 1896.
- ORTAUD et BARJON. — Presse méd. Paris 1898, p. 186.
- OLIMPIO-COZZOLINO. — J. de clin. et thér. infant. Paris 20 avril 1899.
- PAMART. — C. R. Soc. biol. 18 fév. 1899. Bull. méd, Alger. 10 avril 1899.
- PÉCHÈRE. — Th. de doctorat, Bruxelles 1897-98.

- PÉLON. — Gaz. des Hôp. Paris 1898, p. 837.
- PFAUNDLER. — Münch. med. Woch. 11 avril 1899.
- PFUHL. — Centralbl. f. Bact 1897, p. 52.
- PICK. — Wien. medic. Woch. 1897, p. 82.
- PLANCHU et GALLAVARDIN. — Lyon médical, 1898 p. 479.
- PUPPO et OTTONI. — Ann. d'ig. sper., Roma 1898, p. 145.
- REILLY. — Med. Rec., New-York, 1898 p. 937.
- RENDU. — Soc. méd. Hôp, 4 juillet 1896.
- RENIEZ. — Th. de doct. Lille 1897-98.
- RODET. — C. R. Soc Biol. 25 juillet 1896.
- ROUX. — Arch. de méd. et pharm. mil., Paris 1898, p. 102.
- SINIEW. — Mediz. Obozr. 1896, n° 22.
- SALVIONI. — Giorn. d. r. Acad. di med. di Torino, 1898 p. 61.
- STERN. — Centralbl. f. innere med. 1896 n° 49. Berliner Klinisch. Woch. 1897. Allg. med. Centr. Ztg Berlin 1898, p. 589. 16^e Congrès all, de médecine interne, Wiesbaden, 13-16 avril 1878.
- TANFILYEFF. — Vrach, St-Pétersbourg, 1898, p. 68.
- THIROLOIX. — Presse méd, 4 nov. 1896.
- THEIEN et MILLS. — Clinique, Bruxelles, 3 sept. 1896.
- THOINOT et CAVASSE. — Soc. méd Hôp. déc. 1896.
- URBAN (K.). — Wiener med. Woch. 7, 14, 21 et 28 août 1898.
- VAN DE VELDE. — Bull. Acad. royale de méd. Belg. 1897 n° 3 Centrabl. für Bakt. (etc.). Iéna, 1898, p. 481 et 547.
- VIVALDI. — Riforma med., Napoli. 1898, p. 712.
- VILLIÈS et BATTLE. — Presse méd, 14 oct. 1896.
- WEINBERG. — Presse méd. 9 déc. 1896.

WEAVER. — Med. News. New-York, 1898 p. 745.

WIDAL. — Soc. méd. Hôp. 26 juin 1896. Congrès de Nancy
et Presse méd. 3 août 1896. Soc. méd. Hôp. déc.
1896, 29 janv. 1897. Soc. Biol. 20 déc. 1896.

WIDAL et NOBÉCOURT. — Sem. médicale, 4 août 1897.

WIDAL et SICARD. — Soc. méd. Hôp. 31 juillet, 9 oct. 1896.
Acad. des Sciences 29 sept. 1896. Presse méd. 2
déc., 23 déc. 1896. Ann. Inst. Past. 25 mai 1897.
C. R. Soc. Biol. 20 fév. 1897, et 1898 p. 412-415.

W. WELCH. — J. of the Amer. med. Assoc. 14 août 1897.

WILLOUGHBY. — Therapist, Lond. 1898, p. 157.

WRIGHT. — Brit. méd. J., Lond. 1898, p. 355.

